



## HPE 아루바가 제안하는 혁신적인 보안 전략 Edge-to-Cloud Security

aruba  
a Hewlett Packard  
Enterprise company

HPE Aruba SE  
김민혁 매니저  
paul.kim@hpe.com



# Connecting The Way to Network Modernization



# 네트워크 현대화가 어려운 이유?



우선 순위가  
높은 인프라



빠른 변화의 흐름에  
따라 가지 못하는 아키텍처



보수적인  
네트워크 운영자



Passive & Manual  
업무 방식



# NETWORK MODERNIZATION를 통한 빠르게 디지털 혁신과 변화



하이브리드  
업무환경



가시적인  
위치 서비스



새로운 비즈니스 모델



업무 효율화의  
필요성

자동화

사람의 일을 보완

보안

제로 트러스트 원칙

민첩성

변화에 빠르게 적응하고 대처



# THE NEXT WAVE OF DIGITAL TRANSFORMATION IS HERE

에지 중심

클라우드 네이티브

데이터 기반



# NETWORK MODERNIZATION를 위한 ARUBA ESP SOLUTIONS



## ARUBA CENTRAL

<p>분석과 실행</p>	<p>온보딩</p>	<p>프로비저닝</p>	<p>오케스트레이션</p>	<p>분석</p>	<p>위치</p>	<p>매니지먼트</p>	<p>AI Ops</p>	<p>AS-A-SERVICE</p>
<p>보호</p>	<p>시각화</p>	<p>인증</p>	<p>지속적 모니터링</p>	<p>정책 적용</p>	<p>통합 위험 관리</p>	<p>Edge-to-Cloud Security</p>		
<p>연결</p>	<p>무선</p>	<p>유선</p>	<p>SD-WAN</p>	<p>5G</p>	<p>IoT</p>	<p>Unified Infrastructure</p>		

# 그렇다면.. 어떻게 가능할까?



보다 스마트해진  
IT 운영 방식



옛지부터  
클라우드까지  
안전하게



비즈니스 상황에  
맞춰 IT 운영을  
유연하게



# ARUBA ESP SOLUTIONS으로 해결하는 NETWORK MODERNIZATION



하이브리드 업무환경으로의 연결

## 모든 환경을 지원하는 SD-WAN 솔루션





# 통합과 개선을 위한 새로운 이름

## ARUBA EDGECONNECT SD-WAN FABRIC

### ARUBA CENTRAL

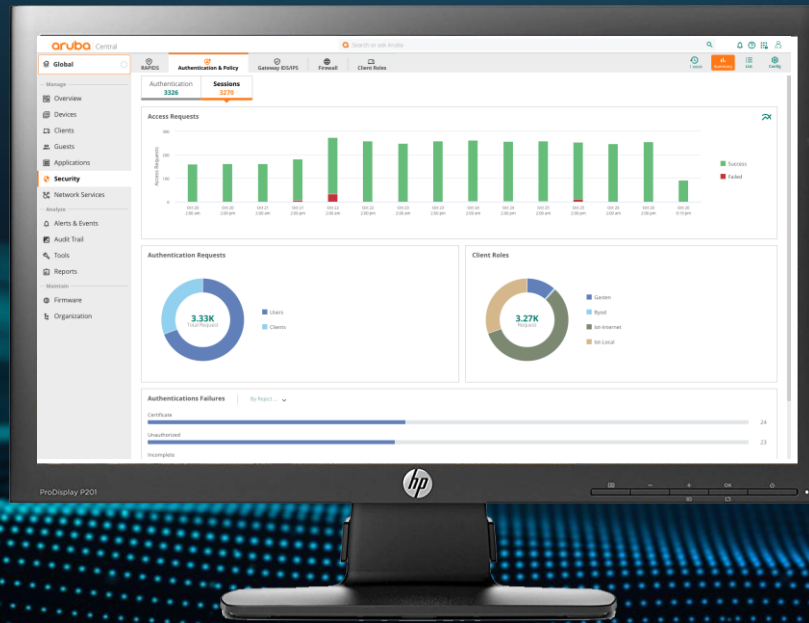
EdgeConnect  
Mobile

(Using VIA)



EdgeConnect  
Microbranch

(Using RAP)



635



EdgeConnect  
SD-Branch



EdgeConnect  
Enterprise



# MICROBRANCH

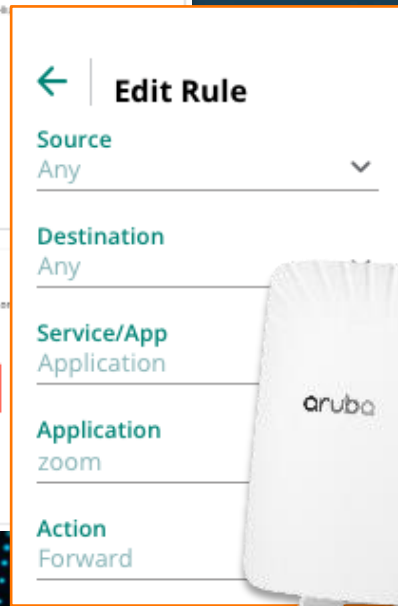
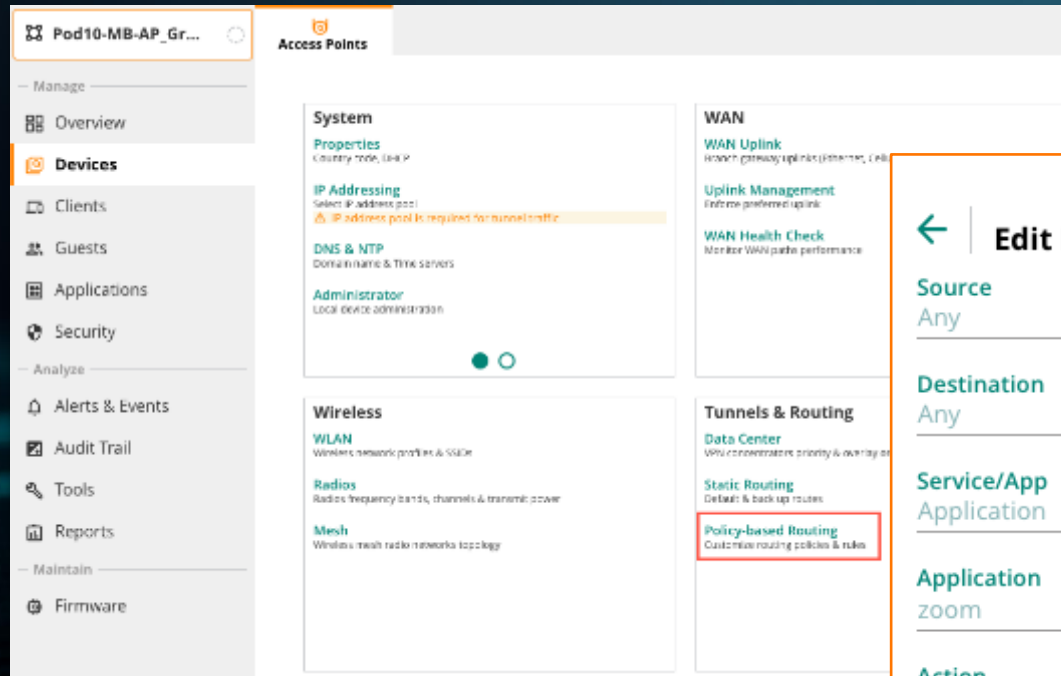
## 하이브리드 업무환경을 위한 솔루션

임직원이 어디에 있든 안전하면서도 사무실 내 근무 환경을 제공



# EdgeConnect Microbranch

SD-WAN서비스와 SASE 프레임워크를 SOHO환경으로 확장



Aruba Central과  
Access Point를 통해  
서비스 제공

원격 사이트에  
게이트웨이나 에이전트,  
별도 하드웨어 구성 불필요



# Secure access service edge - SASE

진보한 SD-WAN edge - 클라우드를 통한 보안

## 이상적이고 보완적인 결합을 통한 SASE 아키텍처



- SD-WAN
- Routing
- Advanced Segmentation
- ZB FW
- WAN Opt



- SWG
- FWaaS
- IDS/IPS
- AV
- ZTNA
- DLP
- Sandbox
- CASB
- DDoS

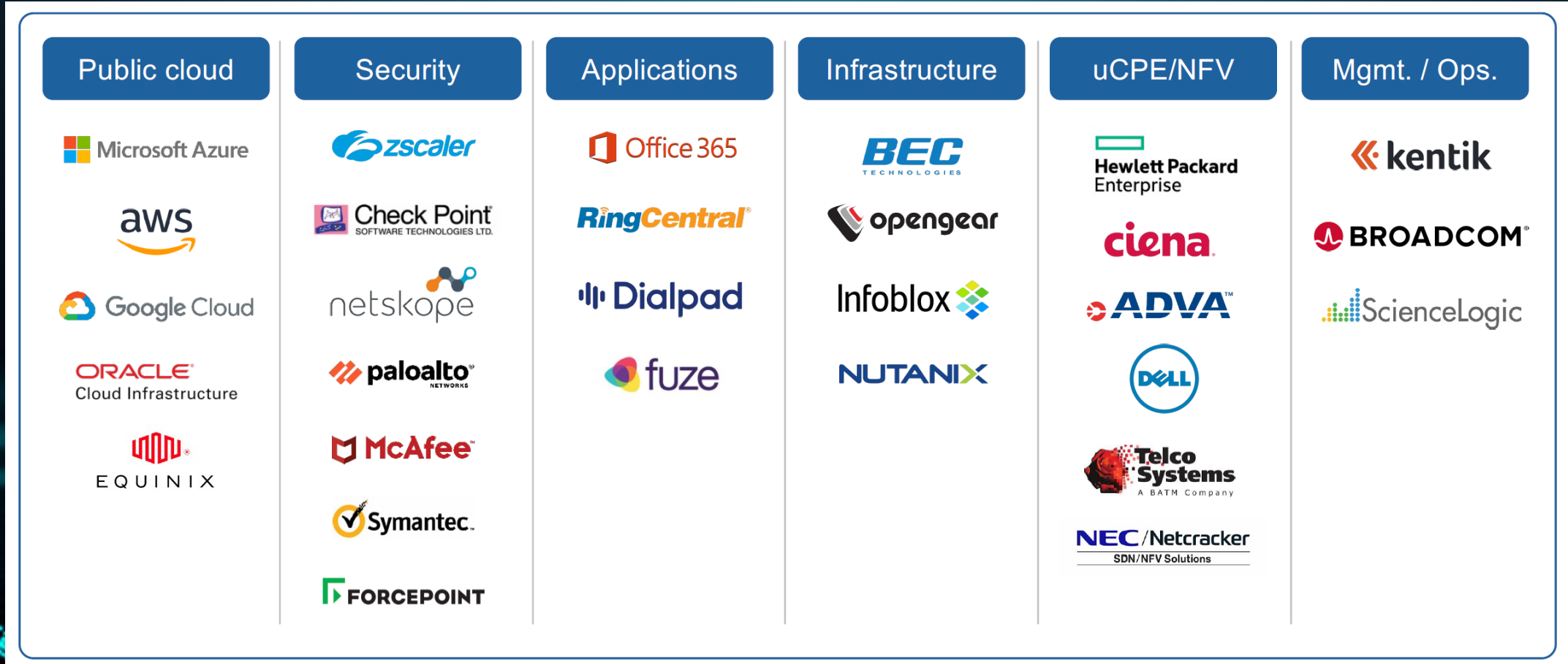
“SASE(Secure Access Service Edge)는 WAN과 네트워크 보안(예 : SWG, CASB, FWaaS 및 ZTNA)을 결합하여 디지털 기업의 동적인 보안 요구 사항을 지원하는 새로운 제품입니다. \*”

\*Gartner, "The Future of Network Security is in the Cloud," August 30, 2019

Gartner



# Aruba EdgeConnect Ecosystem

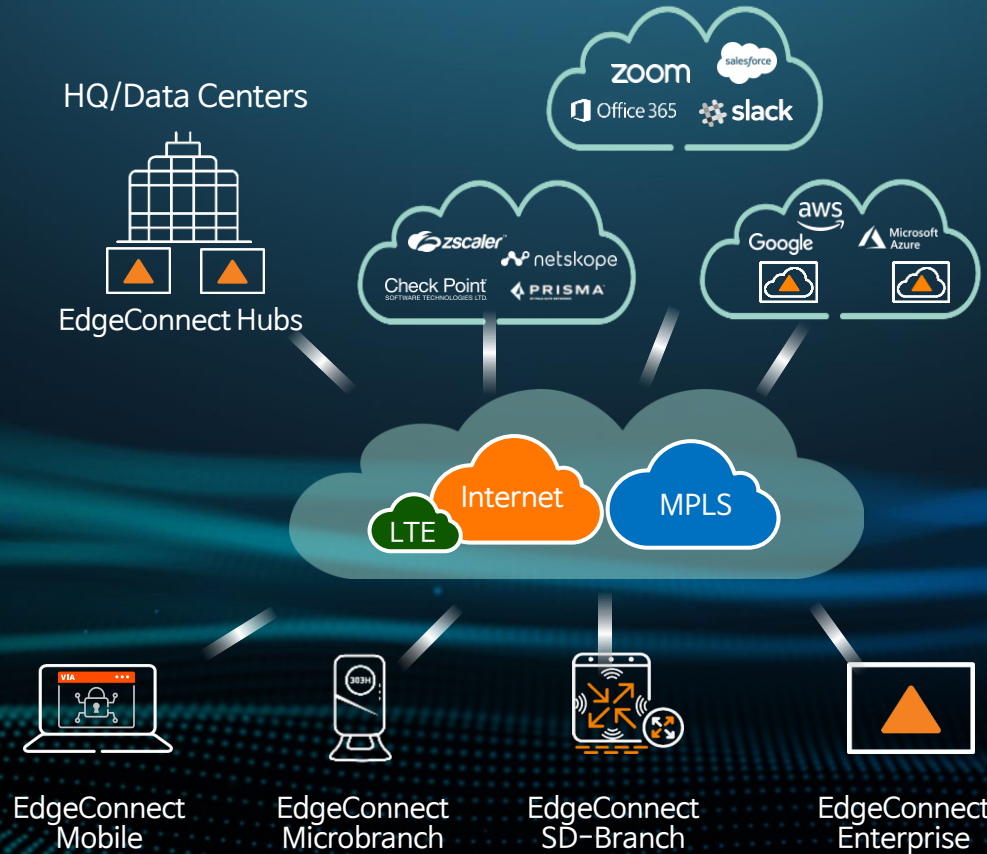


“최종 사용자는 진보한 SD-WAN Edge 플랫폼을 사용하여 네트워킹 프로비저닝 프로세스에 직접 통합되는 타사 클라우드 보안 소프트웨어를 설정하고, 오케스트레이션 및 관리 할 수 있습니다. 이를 통해 보안 정책의 구성 및 관리에 소요되는 시간을 절약하는 동시에 클라우드 제공 서비스로 보안 기능을 확장 할 수 있습니다.”



# FUTURE READY SD-WAN SOLUTION

## ARUBA EDGECONNECT SD-WAN FABRIC



# ARUBA ESP SOLUTIONS으로 해결하는 NETWORK MODERNIZATION



민첩하고 정확한 보안

## 통합 인증 및 정책 적용



# What is ZERO TRUST?

Draft (2<sup>nd</sup>) NIST Special Publication 800-207

## Zero Trust Architecture

Scott Rose  
Oliver Borchert  
Stu Mitchell  
Sean Connelly

This publication is available free of charge from:  
<https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-207-draft2>

C O M P U T E R   S E C U R I T Y

NIST = National Institute of Standards and Technology

“Zero trust assumes there is **no implicit trust** granted to assets or user accounts based solely on their physical or network location (i.e., local area networks versus the internet) or based on asset ownership (enterprise or personally owned).

Zero trust (ZT) provides a collection of concepts and ideas designed to **minimize uncertainty in enforcing accurate, least privilege per-request access decisions** in information systems and services in the face of a network viewed as compromised

<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-207-draft2.pdf>





# Zero Trust Model

ZERO

TRUST



User Identity    Device Endpoint    Network Connection    Application Resource    Data Information



SECURITY PRINCIPLES



SECURITY HYGIENE

NIST FRAMEWORK



IDENTIFY



PROTECT



DETECT



RESPOND



RECOVER

# ARUBA ZERO TRUST AUTOMATED, CLOSED-LOOP



IDENTIFY



PROTECT



DETECT



RESPOND



RECOVER



**ClearPass  
Device Insight**  
Visibility and  
Profiling



**ClearPass  
Policy Manager**  
Authentication and  
Posture



**ClearPass  
Policy Manager**  
Role-based  
Access  
Control



**PEF, IPS, 360  
Security  
Exchange**  
Continuous  
Monitoring



**ClearPass  
Policy Manager**  
Enforcement and  
Attack Response



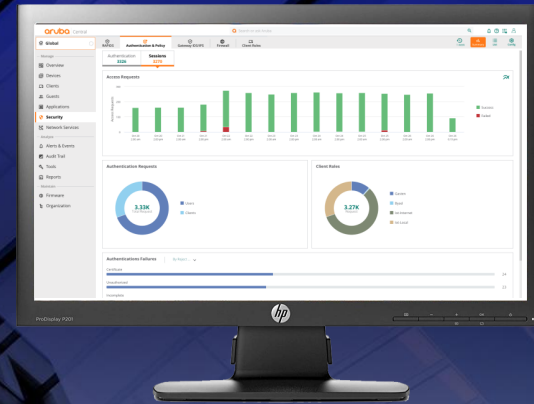
# CLOUD AUTH

Aruba Central에 내장된 간단한 보안



# 고객의 요구사항을 충족할 CLOUD AUTH 소개

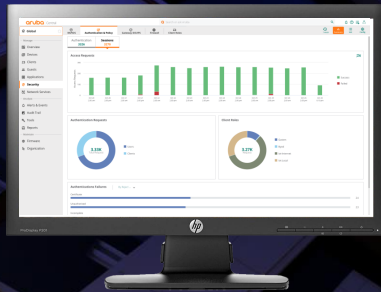
ARUBA CENTRAL



역할 및 인증/인가 생성하는 통합된 워크플로우  
간소화를 위해 Aruba Central 클라우드에 내장  
클라우드 관리형 NAC으로 전환



# 최신의 EDGE-to-CLOUD 보안으로 IT부서가 갖는 이점



대시보드를 통해 인증 트래픽에  
대한 패턴 시각화



클라우드 ID 저장소의  
검증된 인증으로  
액세스 권한을 부여



정확한 프로파일링 및 행동  
모니터링을 위해 Central의  
Client Insights를 활용



# ARUBA ESP SOLUTIONS으로 해결하는 NETWORK MODERNIZATION



민첩하고 정확한 보안

모빌리티 환경 맞춤형  
일관된 보안 정책



# ARUBA CENTRAL NETCONDUCTOR

오버레이 설계와 보안 정책 정의를 자동화



# ARUBA CENTRAL NETCONDUCTOR

대규모의 네트워크 오버레이 구성,  
트래픽 및 보안 정책 통합

손쉬운 운영을 위한  
목적(Intent) 기반 워크플로우

구성 및 정책 푸시 자동화

상호운용성 및 용이성을 위해  
널리 채택된 프로토콜 사용





# 한단계 진화한 DYNAMIC SEGMENTATION NETCONDUCTOR로 오버레이 환경을 선택



ClearPass Policy Enforcement Firewall

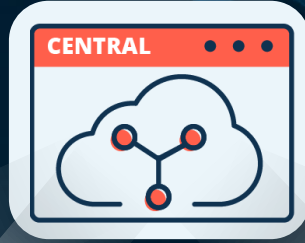


Aruba Central NetConductor



# 대규모 환경에서 자동화

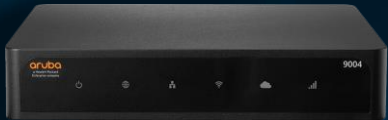
Central NetConductor  
관리 및 오케스트레이션



구성 정보 및 정책 배포

구성 정보 및 정책 배포

SITE 1

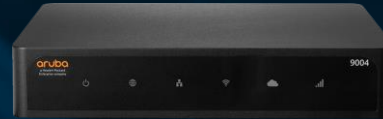


게이트웨이



액세스 스위치

SITE N



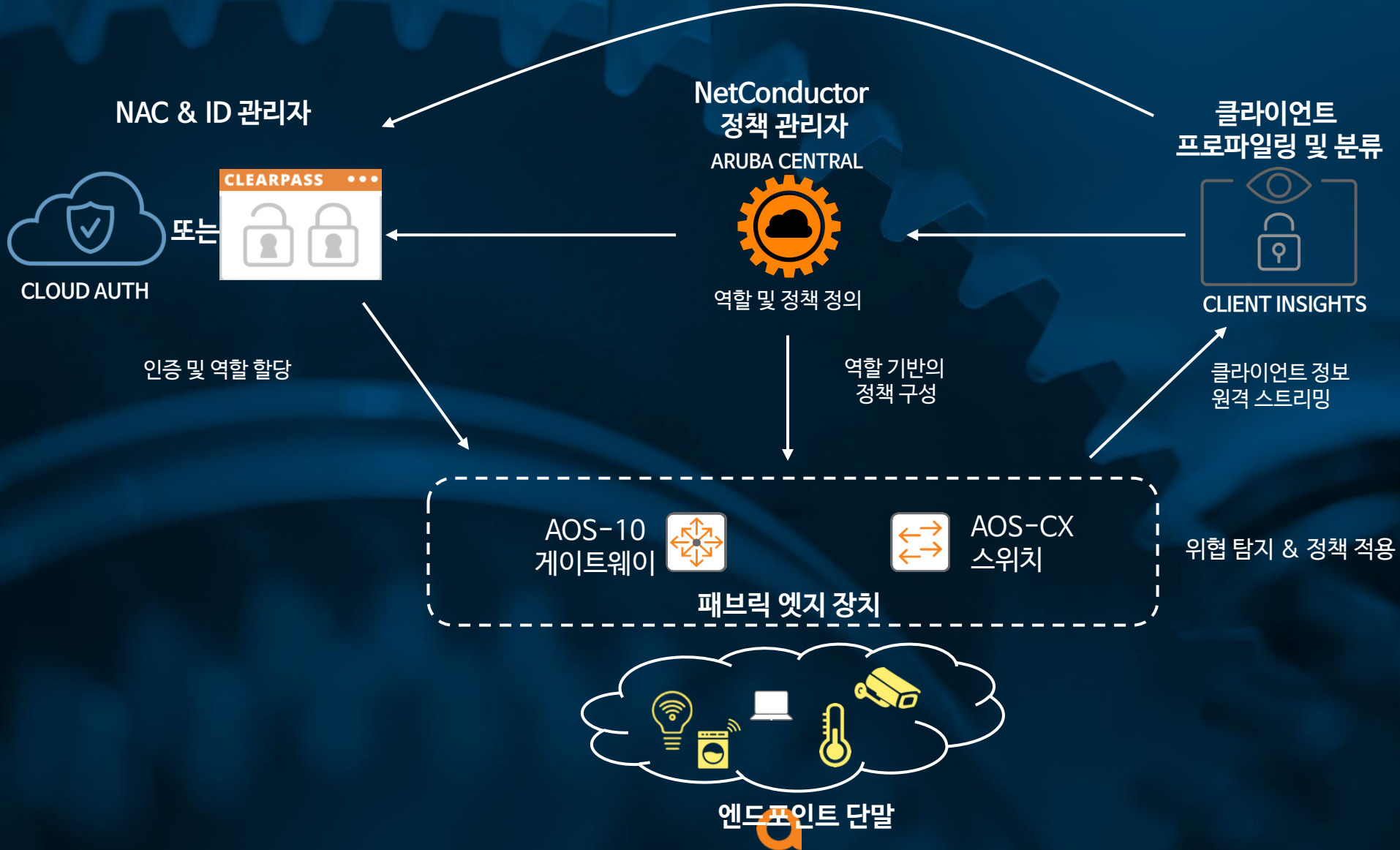
게이트웨이



액세스 스위치



# ARUBA CENTRAL NETCONDUCTOR



# ARUBA ESP SOLUTIONS으로 해결하는 NETWORK MODERNIZATION



민첩하고 정확한 보안

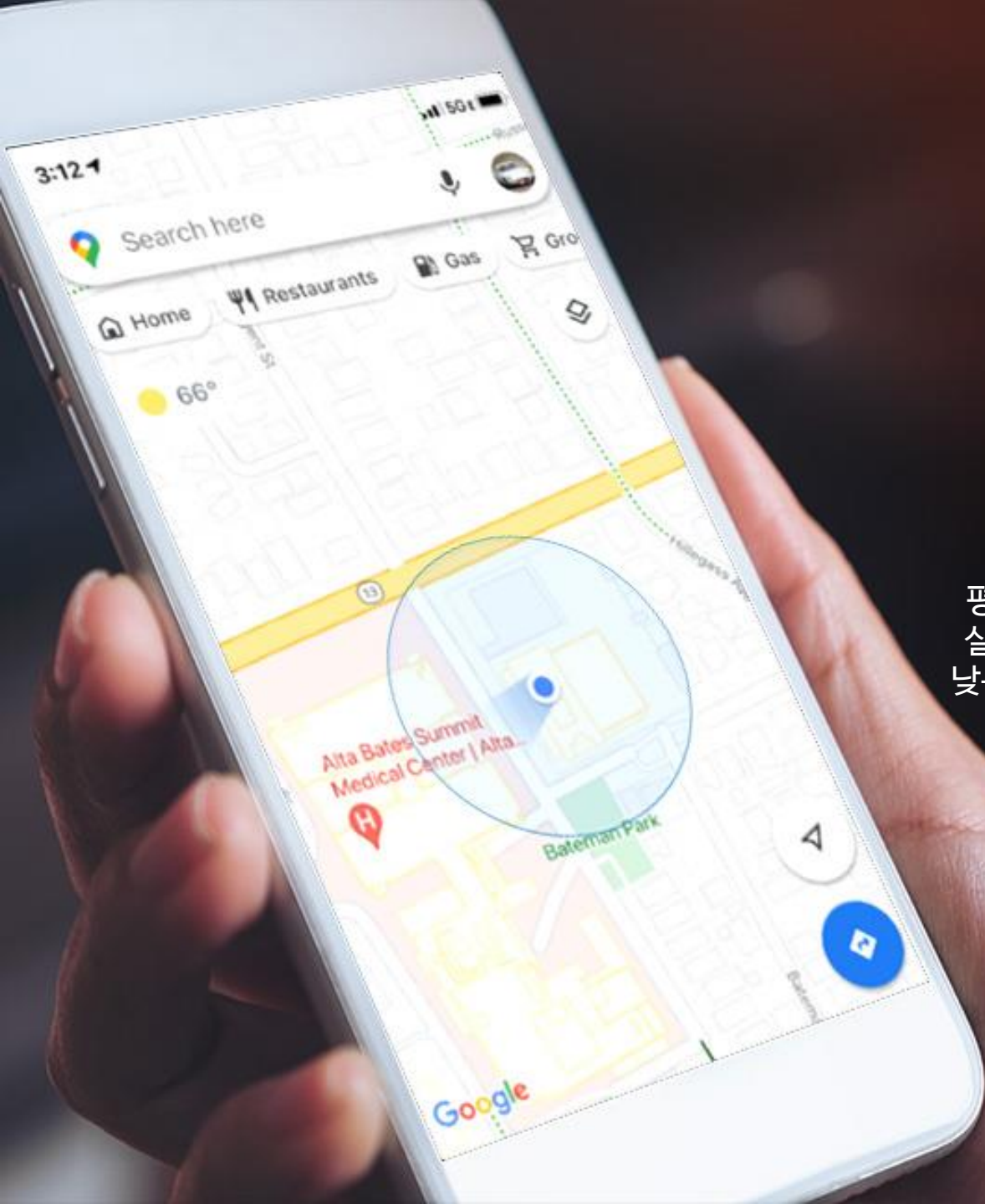
## 더 스마트해진 위치 서비스 및 애플리케이션



# ARUBA OPEN LOCATE

업계 최초 셀프 로케이팅 무선 네트워크





# 오늘날 실내 위치 경험은 불만족스럽습니다...

#1

평면도에 의지하여  
실내 위치를 판단 -  
낮은 신뢰도의 정확성

#2

전통적 Wi-Fi와  
블루투스의 거리 기술은  
많이 부족

#3

소프트웨어적으로  
광범위한 맞춤형  
개발이 필요



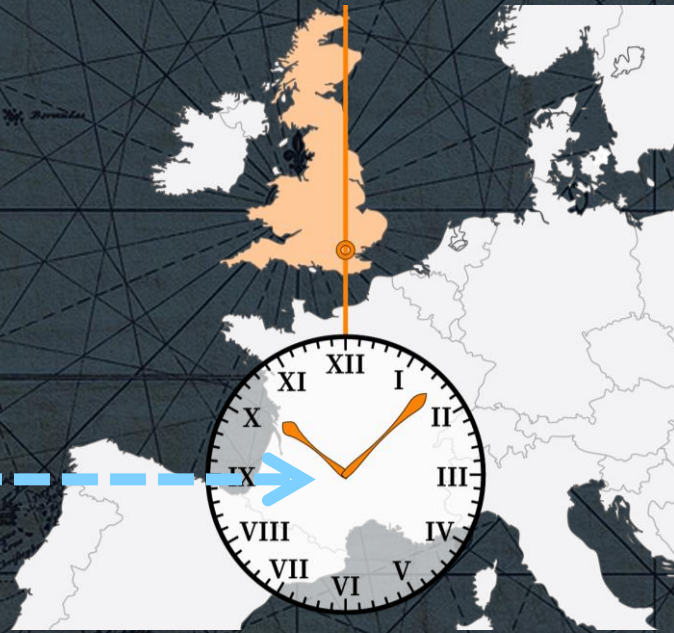
# 클라이언트 장치의 정확한 위치를 결정하려면 절대적인 참조점이 필요

위도



북극성

경도



그리니치 표준시

위성 네비게이션



궤도 위치



# 개방형 위치 확인 기능 액세스 포인트

## WI-FI 6E 및 WI-FI 6 포트폴리오

ARUBA WI-FI 6E & WI-FI 6와 함께 디지털 가속화를 준비

GPS 수신기



new



650 시리즈



630 시리즈



550 시리즈



530 시리즈



510 시리즈



500 시리즈



500H 시리즈

FINE TIME MEASUREMENT (FTM)

고급 위치 기능을 활용하려면 지금 업그레이드하세요!





# INTRODUCING OPEN LOCATE

세계 최초 셀프 로케이팅 무선 네트워크

GPS 수신기 내장

FTM 가능한  
클라이언트 단말

FTM 불가능한  
클라이언트 단말

WI-FI CERTIFIED LOCATION

802.11mc / Fine Time Measurement (FTM)



# ARUBA의 ADVANTAGE

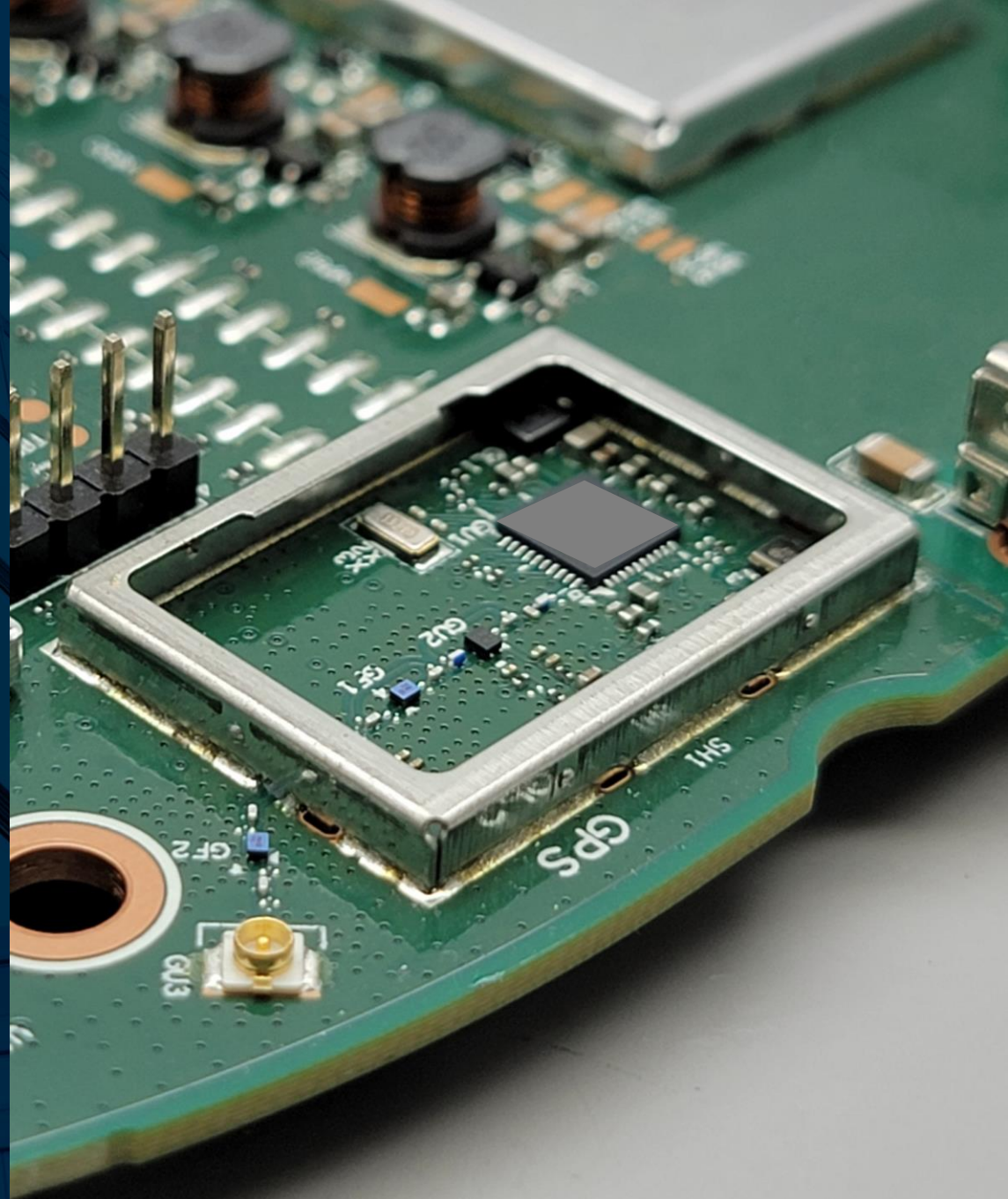
자동으로 AP 위치 탐지

Google / Apple / Bing Map과  
Aruba AP간 상호운용성

우리의 위치 데이터를 사용할 수  
있도록 개발자에게 공개

\* 실외용 6 GHz 사용에 대한 대비

\*규제 승인 대기 중



# ARUBA ESP SOLUTIONS으로 해결하는 NETWORK MODERNIZATION



변화하는 비즈니스 요구사항에 적응

예산과 제약 내에서  
유연하게 혁신





# NETWORK AS A SERVICE

HPE GREENLAKE FOR ARUBA



# WHAT IS NETWORK AS A SERVICE

구독 기반의 금융 모델

하드웨어 및 소프트웨어 포함

네트워크 최적화를 위한 디지털 인사이트

관리형 서비스 (옵션)



# HPE GREENLAKE for ARUBA SERVICE PACK

## 8개의 네트워크 서비스 팩

실외용  
무선 서비스

실내용  
무선 서비스

원격  
무선 서비스

유선 코어 서비스

유선 애그리게이션  
서비스

유선 액세스  
서비스

SD-Branch  
서비스

UXI 서비스

3년 또는 5년 구독 서비스

### Customer Experience Management

하드웨어

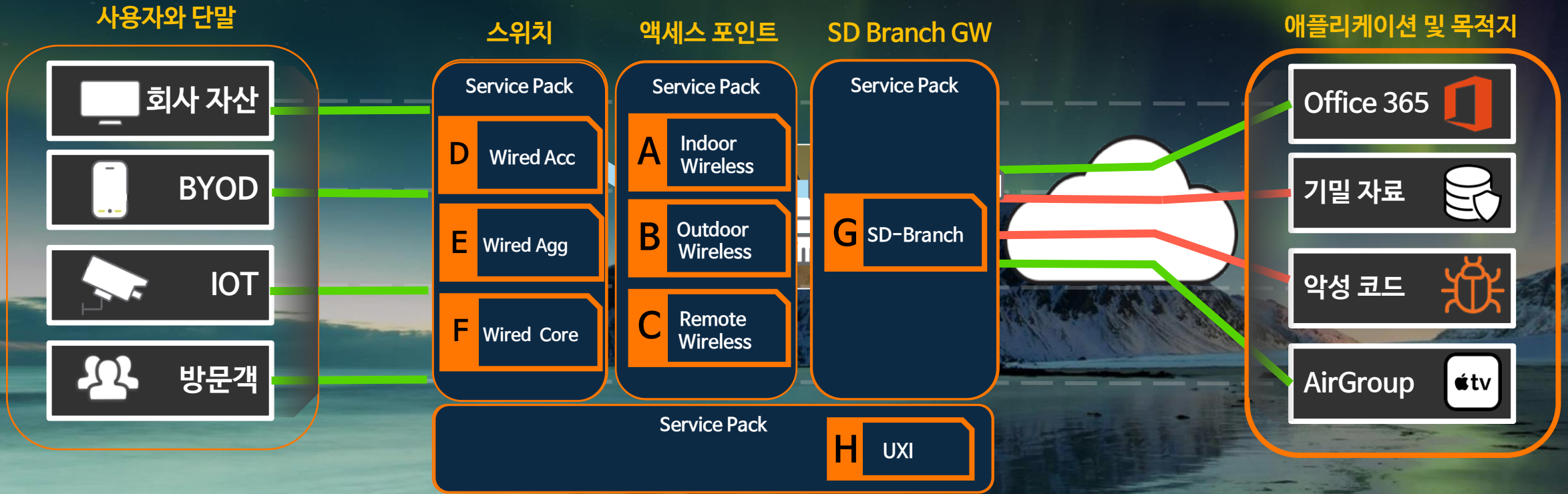
소프트웨어

지원 서비스

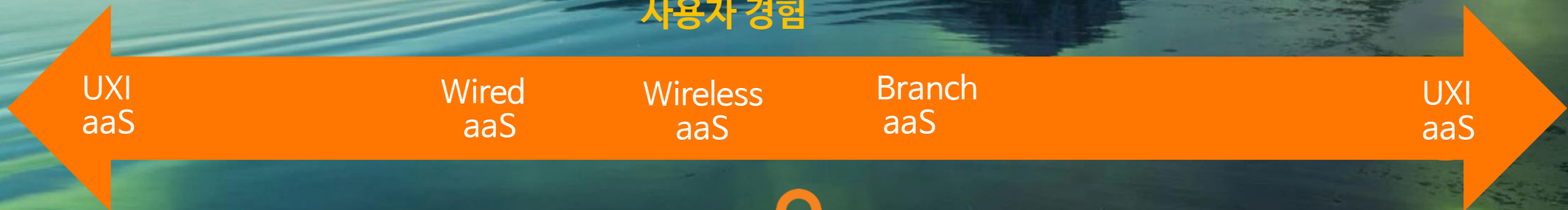
- 서술적이면서 간소화된 NaaS 서비스 제공
- 사전 정의된 옵션으로 구성 가능
- 설명된 기능에 필요한 모든 것을 포함
- 기존 구매방식처럼 불편함 없음
- 파트너 포함된 방식



# HPE GREENLAKE for ARUBA SERVICE PACK

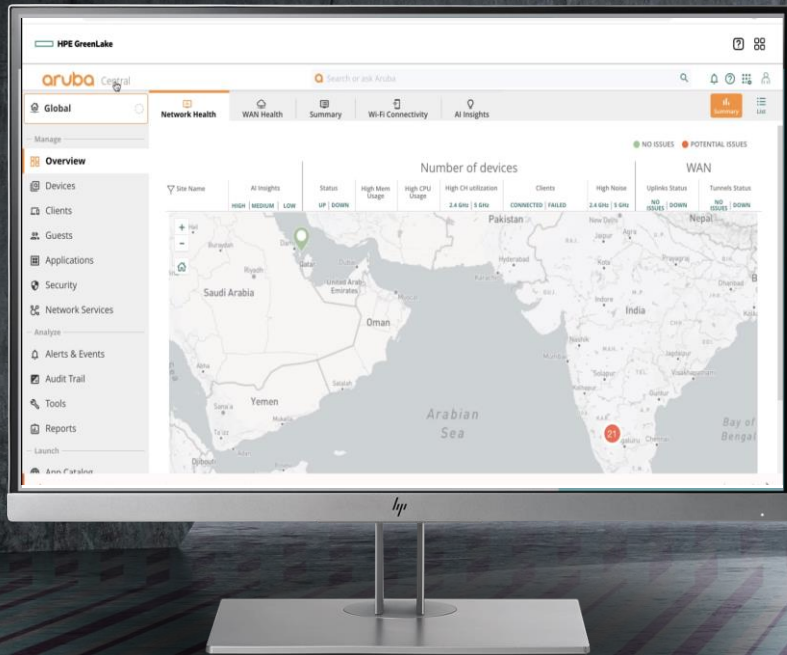


## 사용자 경험 (User Experience)



# aruba

## ARUBA CENTRAL



- 클라우드 네이티브 단일 관리 화면
- 유선과 무선, WAN 환경까지 통합 운영 관리
- AI/ML 기능을 통해 스마트한 운영 환경 제공
- 내장된 보안 기능으로 안전한 네트워크 지원
- 유연한 환경 지원







THANK YOU

STAY SAFE.

STAY CONNECTED.